

## РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ЧУТЛИВОСТІ ВИДІЛЕНИХ ШТАМІВ *C. ALBICANS* ДО АНТИМІКОТИКІВ В ЧЕРНІВЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ

Буковинський державний медичний університет, Чернівецька обласна  
санітарна епідеміологічна станція

Бендас В.В, Гопко Н.В., Білецька О.В.

У теперішній час у всьому світі спостерігається зростання захворювань, спричинених умовно патогенними мікроорганізмами. Одне з провідних місць при цьому посідають хвороби, викликані грибами роду *Candida*. За останні 20 років їх кількість збільшилась на 20%. Найрозповсюдженішими є *C. albicans*, *C. parapsilosis*, *C. glabrata*.

У 90% всіх випадків кандидозів етіологічним агентом є *C. albicans*. Дослідження, проведені в 34 медичних центрах США, Канади та Латинської Америки, показали, що з 654 випадків кандидозу в 54,3% вони були зумовлені *C. albicans* - 16,4%, *C. glabrata* - 14,9%, *C. parapsilosis* - 8,2%, *C. krusei* – 1,6%, а в 4,6% - іншими видами грибів. Гриби роду *Candida* присутні і в 60% здорових людей. У ротовій порожнині їх виявляють у 46-52% випадків, у фекаліях – 80%, у піхві 5-12%. Однак патологічний процес розвивається тільки тоді, коли гриби роду *Candida* збільшуються у кількості за нормальні показники ( $1 \times 10^3$ - $1 \times 10^4$  КУО). Серед захворювань слизових оболонок порожнини рота кандидоз складає 44%. Останніми роками спостерігається збільшення кандидозу слизових оболонок зовнішніх статевих органів. Ураження дріжджоподібними грибами слизових оболонок геніталій спостерігається від 26% до 45% випадків. При цьому найчастішим збудником є *C. albicans* (85-90%). Кандидози системи дихання (тонзиліти, бронхіти, пневмонії) частіше за все виникають як вторинний процес, ускладнюючи перебіг бактеріальних та вірусних пневмоній, туберкульозу та ін. Гриби можуть спричинити захворювання сечовивідних органів (нирок, сечового міхура, уретри та ін.). Частота виділення гриба роду *Candida* із сечі сягає 5%, а у відділеннях інтенсивної терапії – до 20%. При цьому у 40-65% випадків збудником є *C. albicans*.

За даними бактеріологічної лабораторії Чернівецької обласної санітарно-епідеміологічної станції був проведений етіологічний ретроспективний аналіз патогенних та умовно-патогенних мікроорганізмів у клінічному матеріалі за попередні три роки (2008 – 2010 рр.). Нашою метою було встановлення етіологічного спектру збудників хвороб у клінічному матеріалі від хворої людини та вивчення чутливості *C. albicans* до антифунгальних препаратів. Поряд з патогенними мікроорганізмами вивчали частоту висівання умовно – патогенних, до яких належать гриби роду *Candida*.

Лабораторна діагностика на виявлення кандид проводилася двома методами: а) мікроскопічним – де у всіх препаратах було виявлено псевдоміцелій ниткоподібної форми грибів роду *Candida*; б) мікологічним – матеріал засівався на тверде поживне середовище Сабуро. При лабораторній діагностиці враховувався не тільки якісний а й кількісний аналіз. Із 62 культур у 9 випадках *C. albicans* виділялась у кількості  $1 \times 10^2$  КУО, у 34 випадках –  $1 \times 10^3$  КУО, у 9 культурах  $1 \times 10^4$  КУО, що вказує на нормальні показники умовно – патогенних грибів в організмі людини. У 9 культурах *C. albicans* виділялась у кількості  $1 \times 10^5$  КУО та в одній культурі –  $1 \times 10^7$  КУО, що свідчить про відхилення від норми в сторону кількісного збільшення. Збільшення кількісних показників спостерігали в матеріалах від хворих на хронічний тонзиліт, хронічний аднексит, кольпіт та хронічний уретрит. Таким хворим ми рекомендували повторне лабораторне обстеження з суворим дотриманням правил забору клінічного матеріалу для дослідження, з подальшою консультацією у відповідних спеціалістів.

Видову приналежність визначали за ферментативною активністю і методом швидкої ідентифікації використовуючи сироватку крові, в якій при 37° С через три години спостерігали утворення росткових трубок, а через 24 години клубки міцелію і псевдоміцелію. Кандида виділялась у 22 випадках у мазках з поверхні мигдаликів у хворих з хронічним тонзилітом, в 14 випадках у мазках з піхви у хворих на хронічний аднексит і кольпіт, у 9 випадках у харкотинні від хворих на хронічний бронхіт та пневмонію, у 12 випадках *C. albicans*

виділялась при захворюваннях ротової порожнини (у мазках із слизової оболонки щік, ясен, губ, язика), у 2 випадках із сечі і у виділеннях з слухового проходу і в одному випадку в мазку з уретри.

Всього за три роки було проведено 1689 лабораторних досліджень на мікрофлору і чутливість до антибіотиків. Із них у 62 аналізах була виділена *C. albicans*, що становило 3,7% від загальної кількості проведених досліджень

Виділена культура *C. albicans* у мазках із мигдаликів, слизової оболонки піхви та уретри, свідчить про хронізацію процесу, у результаті зниження імунних захисних механізмів (загального та місцевого імунітету). Захворювання зумовлені не просто наявністю грибів роду *Candida*, а їх розмноженням у великій кількості.

Для вивчення чутливості до антимікотиків використовувалося поживне середовище Мюллера – Хінтона, дослідження проводилося диско – дифузним методом з визначенням зони затримки росту. Як показали результати досліджень до ністатину *C. albicans* чутлива у 88,7% випадків, малочутлива у 9,6%, не чутлива у 1,6%. До кетафеназолу чутлива у 72,5% випадків, малочутлива у 6,4%, не чутлива у 20,9% випадків. До флюконазолу чутлива у 67,7% випадків, малочутлива у 6,4%, не чутлива у 25,8% випадків. 30 культур чутливі до амфотеріцину – В, що становило 48,3%, 14 культур – малочутливі (22,5%), 9 культур – не чутливі (14,5%). Крім цього помічено одну цікаву закономірність в чутливості до флюконазолу і ке кетафеназолу: якщо культура чутлива до флюконазолу, то не чутлива до кетафеназолу, і навпаки якщо чутлива до кетафеназолу то не чутлива до флюконазолу. Таку закономірність ми виявили в 18 культурах (29%). 37 культур (59%) виявились чутливими до флюконазолу і кетафеназолу одночасно, 7 культур (11,2%) не чутливі до цих двох антимікотиків. Останніми роками в літературі з'являються дані про те, що *C. albicans* стає не чутливою або малочутливою до основних антифунгальних препаратів. Так, у нашому випадку у 37% *C. albicans* є резистентною до амфотеріцину, у 32,2% - до флюконазолу, у 27,3% - до кетафеназолу, у 11,2% - до ністатину.

Таким чином можна зробити наступні висновки:

1. Серед збудників мікозних захворювань, одними з найпоширеніших є гриби роду *Candida*, виду *C. albicans*.

2. *C. albicans* виявилась найбільш чутливою до Ністатину.

3. Ступінь чутливості зменшувався в наступній послідовності ністатин → кетафеназол → флюконазол → амфотеріцин – В .

4. Вибір препарату повинен залежати від локалізації патологічного процесу, вираженості імунодефіциту, характеру фонових захворювань, результатів попереднього лікування антимікотиками, і головне чутливістю збудника до них.